



ISSN 2237-1672 V SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA APLICADA

# ANAIS DO V SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA APLICADA

Realizado de 28 a 30 de Setembro de 2011

## Realização :



PPGMAA

## Apoio:



## VARIAÇÃO DO BACTERIOPLÂNCTON EM PERFIL DE PROFUNDIDADE EM LAGOA RASA DIRECIONADA POR VARIÁVEIS LIMNOLÓGICAS

Kist, D. L.<sup>\*1</sup>; Rodrigues, L. H. R.<sup>2</sup>; Riediger, P. I.<sup>3</sup>; Motta Marques, D.<sup>4</sup>

**RESUMO:** A estrutura trófica dos ecossistemas aquáticos apresenta grande complexidade de interações. O bacterioplâncton nestes sistemas é responsável pela re-mineralização da matéria orgânica e pela produção secundária de biomassa. Essa comunidade apresenta como resposta às variáveis limnológicas, alterações na densidade, biomassa e morfotipos. A compreensão das relações entre nutrientes e comunidade bacteriana pode levar a implantação de sistemas de monitoramento, gerenciamento dos recursos hídricos e elaboração de modelos ecológicos. Buscando compreender essas relações, este trabalho teve como objetivo avaliar a estrutura da comunidade bacteriana em uma lagoa subtropical rasa (Lagoa Mangueira). As amostragens foram realizadas nos meses de agosto e setembro de 2010, no ponto de maior profundidade da lagoa (7m). As amostragens foram compostas por 7 pontos amostrais (superfície, 1m, 2m, 3m, 4m, 5m e fundo). Análises físico-químicas e biológicas (densidade e biomassa bacteriana) das amostras foram realizadas. ANOVA evidenciou diferenças significativas entre os meses analisados para densidade bacteriana ( $p=0,005$ ), biomassa bacteriana ( $p=0,003$ ) e clorofila *a* ( $p=0,003$ ). A densidade e a biomassa bacteriana apresentaram redução no mês de setembro em comparação com o mês de agosto. Correlações positivas entre densidade, biomassa e clorofila *a* evidenciaram o consumo de matéria orgânica autóctone. Correlações observadas entre biomassa bacteriana, turbidez, sílica e sólidos suspensos totais destacam o uso desse material em suspensão como suporte para o crescimento bacteriano. As formas de carbono, nitrogênio e fósforo apresentaram correlação positiva com a clorofila *a*, enquanto que, para a comunidade bacteriana, apenas as formas de carbono apresentaram relação positiva. ACP explicou 71,0% da variabilidade dos dados nos dois primeiros eixos. O mês de setembro foi caracterizado, principalmente, pelas variáveis temperatura e pH, enquanto que agosto foi caracterizado pela dinâmica dos nutrientes, podendo essa variação estar relacionada com a elevada densidade e biomassa bacterianas observada no mês de agosto, evidenciando um gradiente temporal no sistema.

**PALAVRAS-CHAVE:** bacterioplâncton, cadeia trófica, controle ascendente

<sup>1\*</sup> Mestranda em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, UFRGS-IPH, Laboratório de Ecotecnologia & Limnologia. Av. Bento Gonçalves, 9500, Caixa Postal 15029 CEP: 91501-970 Porto Alegre, RS. [danielikist@yahoo.com.br](mailto:danielikist@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Professora Colaboradora, IPH-UFRGS, Laboratório de Ecotecnologia & Limnologia. Av. Bento Gonçalves, 9500, Caixa Postal 15029 CEP: 91501-970 Porto Alegre, RS.

<sup>3</sup> Graduanda Engenharia Ambiental. UFRGS-IPH, Laboratório de Ecotecnologia & Limnologia. Av. Bento Gonçalves, 9500, Caixa Postal 15029 CEP: 91501-970 Porto Alegre, RS.

<sup>4</sup> Professor Adjunto, IPH-UFRGS, Laboratório de Ecotecnologia & Limnologia. Av. Bento Gonçalves, 9500, Caixa Postal 15029 CEP: 91501-970 Porto Alegre, RS.